

Linux Server (for Ubuntu 24.x)

-DNS-

Copyright @ 2025 Majunsoft

1. DNS

1 - 1. DNS란?

1) DNS 등장 배경

인터넷 표준 프로토콜은 TCP/IP입니다. 해당 프로토콜을 사용하는 네트워크 안에서 Host들을 식별하기 위한 목적으로 IP주소를 사용합니다. 사람의 경우 숫자보다 문자를 사용하는 것이 더 편하기 때문에 도메인 이름을 사용하여 Host들을 식별하는데, 최종적으로 도메인 이름을 사용하는 경우에도 IP 주소를 알고 있어야 상대방 장비와 연결이 가능합니다. 따라서 네트워크에서 도메인이나 호스트 이름을 숫자로 된 IP 주소로 해석해주는 TCP/IP Network Service인 DNS가 등장하였습니다.

2) DNS 포트 번호

UDP와 TCP 포트 53번을 사용합니다.

3) 현재의 DNS

과거에는 hosts.txt 파일을 가지고 있었지만 현재는 분산된 데이터베이스를 이용합니다. 도메인이 워낙 많기 때문에 각 조직마다 자신들의 도메인 정보를 관리하는 DNS 서버를 자체적으로 운영하고, 이러한 수 많은 도메인의 DNS 서버들이 상호 연동되어 있는 Domain Name Space를 구성하게 됩니다.

1 - 2. DNS 서버 구축 및 설치

1) IP 주소 변경

/etc / network / interfaces를 다음과 같이 수정합니다.

```
auto(인터페이스) inet static
address (서버 IP 주소)
netmask (서브넷 마스크)
network (대표 네트워크 IP)
broadcast (broadcast 주소)
gateway (default gateway IP)
# dns -* options are implemented by the resolvconf package, if installed
dns-nameservers (dns name 서버)
dns-search (도메인 주소)
```

(참고) 예시

```
auto ens33 inet static
address 192.168.0.10
netmask 255.255.255.0
network 192.168.0.255
gateway 192.168.0.2
```

```
# dns -* options are implemented by the resolvconf package, if installed
dns-nameservers 8.8.8.8
dns-search rkskekfk@aaa.kr
```

2) 변경한 설정 적용하기

하단에 있는 명령어 중에 하나를 사용하여 변경한 ip 주소를 설정합니다. 아래의 명령어를 사용해도 ip 주소가 변하지 않을 시, 컴퓨터를 다시 시작합니다.

```
sudo service networking restart
```

```
sudo /etc / init.d / networking restart
```

```
sudo ifdown ens33 && sudo ifup ens33
```

```
sudo ifconfig ens33 down && sudo ifconfig ens33 up
```

```
sudo systemctl restart networking.service
```

3) 리눅스 DNS 확인하기

아래의 명령어를 입력하면 DNS 정보가 보입니다.

```
nslookup  
>server
```

4) DNS 주솩값 변경

해당 파일에서 원하는 DNS 서버 주소로 변경합니다.

```
/etc/resolv.conf
```

5) 리눅스에서 디폴트 게이트웨이를 확인하는 법

```
netstat -r
```